



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 103 05 764.1

**Anmeldetag:** 11. Februar 2003

**Anmelder/Inhaber:** Goodwell International Ltd., Tortola,  
British Virgin Islands/VG

**Bezeichnung:** Snowboardbindung

**IPC:** A 63 C 9/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 12. Januar 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Wallner

BÜLOW PATENTANWALTSKANZLEI · MAILÄNDER STR. 13 · D-81545 MÜNCHEN

Anmelder

Goodwell International Ltd.  
Columbus Centre Building  
Road Town, Tortola  
British Virgin Islands

BANKVERBINDUNGEN

HypoVereinsbank AG  
(BLZ 700 202 70)  
Kto.Nr. 35 927 492

Dresdner Bank AG  
(BLZ 700 800 00)  
Kto.Nr. 520 788 500

Postbank  
(BLZ 700 100 80)  
Kto.Nr. 28 09 47-806

VAT-DE 129 631 694

Ihr Zeichen/Your Ref.

Unser Zeichen/Our Ref.

Datum/Date

N111-33-DE  
vB/ha

11. Februar 2003

Snowboardbindung

Beschreibung

5

Die Erfindung bezieht sich auf eine Snowboardbindung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

15

Eine solche Bindung ist aus der EP 0 838 248 B1 bekannt. Diese Bindung hat eine Grundplatte, die auf der Oberseite eines Snowboards befestigbar ist. Von der Grundplatte stehen beidseitig Seitenwangen senkrecht nach oben ab, an denen einstellbare Zehen- und Ristriemen befestigt sind sowie eine schwenkbare Fersenstütze, die allgemein auch als "Highback" bezeichnet wird. Die Fersenstütze besteht dort aus zwei Teilen, nämlich einem schwenkbaren Unterteil und einem daran angeschraubten Oberteil, wobei das Oberteil mittels Langlöchern in seiner Position verstellbar ist. Die genannten Zehen- und Ristriemen sind in ihrer Länge verstellbar, um die Bindung an den jeweiligen Schuh anzupassen. Auch sind diese Riemen offenbar zum Ein- und Aussteigen in bzw. aus der Bindung.

20

Solche Bindungen werden üblicherweise nur in einer oder wenigen Größen gefertigt, wobei es dann am Benutzer liegt, die Bindung durch Einstellen der genannten Riemen an seine Schuhgröße anzupassen. Die relative Lage der Fersenstütze zur Kante des Snowboards ist im Regelfall fest vorgegeben, nämlich durch Gewindeeinsätze (sog. Inserts) im Snowboard und entsprechende Bohrungen in einer Halteplatte, die in eine Öffnung der Grundplatte eingesetzt ist. Die Halteplatte hat bei auf dem Markt befindlichen Bindungen pro Befestigungsschraube entweder ein Langloch oder eine Reihe von Bohrungen, womit die Lage der Bindung gegenüber dem Snowboard eingestellt werden kann und damit auch die relative Lage zwischen der Fersenstütze und der benachbarten Kante des Snowboards. Diese Einstellung ist aber mühsam und wird im Regelfall nur einmal bei der Erstmontage der Bindung vorgenommen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die bekannte Snowboardbindung dahingehend zu verbessern, daß auch nach der Montage der Grundplatte auf einem Snowboard die Bindung individuell an den jeweiligen Stiefel angepaßt werden kann und insbesondere die Lage der Fersenstütze einstellbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Das Grundprinzip der Erfindung besteht darin, die Fersenstütze beidseitig an Zwischenelementen zu halten und diese Zwischenelemente an der Grundplatte bzw. den Seitenwangen zu befestigen, wobei die Lage der Zwischenelemente in Längsrichtung der Bindung einstellbar ist.

Vorzugsweise haben die der Grundplatte zugewandten Unterseiten der Zwischenelemente eine Verzahnung und die den Zwischenelementen zugewandte Oberseite der Grundplatte oder der Seitenwangen eine entsprechende Gegenverzahnung,

so daß eine formschlüssige und trotzdem feinstufig einstellbare Verbindung geschaffen wird. Die Grundplatte oder die Seitenwangen haben mindestens je eine Öffnung zum Durchtritt von Schrauben, die durch die Zwischenelemente hindurchgreifen. Die genannte Öffnung ist dabei als Langloch ausgebildet.

Vorzugsweise ist an der der Grundplatte zugewandten Unterseite der Zwischenelemente je mindestens ein Stützelement angebracht, das in die genannte Öffnung eingreift und sich an deren Seitenwand abstützt, was der Verbindung zwischen Stützelemente und Grundplatte eine höhere Festigkeit insbesondere gegen Kippen der Zwischenelemente um die Längsachse der Bindung gibt.

Vorzugsweise sind je Zwischenelement zwei Schrauben und zwei Stützelemente vorgesehen, wobei die Grundplatte bzw. die Seitenwangen dann jeweils zwei Öffnungen haben.

Vorzugsweise ist an den Zwischenelementen ein Zugorgan befestigt, das um den oberen Bereich des Fersenelementes herumgeführt ist und dieses in der Schließstellung der Bindung fixiert.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Snowboardbindung nach der Erfindung gesehen schräg von hinten;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Bindung in teilweise geschnittener Darstellung;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Grundplatte; und
- Fig. 4 eine Ansicht der Unterseite eines Zwischenelementes.

Die Snowboardbindung der Fig. 1 hat eine ebene Grundplatte 1, von der beidseitig Seitenwangen 2 im wesentlichen

senkrecht nach oben abstehen. Im Vorderfußbereich ist ein Ristriemen 3 angeordnet, der beidseitig mittels Zahnriemen 4 und 5 an den Seitenwangen befestigt ist. Am Ristriemen sind Verschlußeinrichtungen 6 und 7 angebracht, in welche die Zahnriemen 4 und 5 eingefädelt sind und arretiert werden können, wodurch die Länge und damit auch die Höhe des Ristriemens 3 einstellbar ist. Der Ristriemen 3 ist hier einstückig ausgebildet und erstreckt sich im wesentlichen vom Vorderfußbereich 8 bis zum Ristbereich 9 des nicht dargestellten Schuhs.

Im Fersenbereich ist an beiden Seitenwangen 2 je ein Zwischenelement 11 befestigt, an dem eine Fersenstütze 12 über Schwenklager 13 schwenkbar befestigt ist und zwar so, daß die Fersenstütze 12 zum Öffnen der Bindung nach hinten in Richtung des Pfeiles 14 geschwenkt werden kann. Die Fersenstütze 12 ist durch ein Zugorgan 15 in der dargestellten Schließstellung gehalten, wobei das Zugorgan 15 an beiden Zwischenelementen 11 befestigt ist und die Fersenstütze 12 an deren Außenseite umgreift. Befestigungspunkte 16 für das Zugorgan 15 können als Schwenklager ausgebildet sein und sind gegenüber dem Schwenklager 13 nach vorne in Richtung zum Vorderfußbereich 8 versetzt. Das Zugorgan 15 ist an der Fersenstütze 12 an einem Exzenterhebel 17 gehalten, der um eine Schwenkachse 18 schwenkbar ist. Wird der Exzenterhebel 17 nach unten in Richtung zur Grundplatte 1 verschwenkt, so kann die Fersenstütze 12 nach hinten in die Öffnungsstellung geschwenkt werden. Umgekehrt wird die Bindung durch Vorklappen der Fersenstütze und Hochklappen des Exzenterhebels 17 geschlossen.

Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, kann der Zahnriemen 5 auch an dem jeweiligen Zwischenelement 11 befestigt sein und zwar entweder, wie mit dem Bezugszeichen 5a dargestellt, an dem Befestigungspunkt 16 für das Zugorgan 15 oder an anderer Stelle des Zwischenelementes 11, beispielsweise zwischen dem Befestigungspunkt 16 und dem Schwenklager

13, wie mit dem Bezugszeichen 5b verdeutlicht. Die zugeordnete Verschlußeinrichtung 7, 7a bzw. 7b ist stets an dem Ristriemen 3 befestigt und zwar schwenkbar, so daß sie sich gegenüber dem Zahnriemen 5, 5a, 5b korrekt ausrichten kann. Selbstverständlich sind auch der vordere Zahnriemen 4 und dessen Verschlußeinrichtung 6 an der Seitenwange 2 bzw. dem Ristriemen 3 schwenkbar befestigt, damit der Ristriemen 3 auch in Längsrichtung der Bindung nach vorne und hinten verschoben und damit positioniert werden kann.

Die Zwischenelemente 11 haben an ihrer Unterseite eine Verzahnung 19, die in eine Gegenverzahnung 20 an den Seitenwangen 2 eingreift. Die Zwischenelemente 11 können in Längsrichtung der Bindung verschoben werden, womit die Position des Fersenelementes 12 in Bezug auf die Längsachse der Bindung einstellbar ist. Damit kann die wirksame Länge der Bindung an den jeweiligen Schuh angepaßt werden.

Die beiden Zwischenelemente 11 sind unabhängig voneinander verstellbar, womit die Fersenstütze 12 auch schräg positioniert werden kann.

Die Fersenstütze 12 besteht im konkreten Ausführungsbeispiel aus zwei Teilen, nämlich einem Unterteil 22, das an den Zwischenelementen 11 befestigt ist und einem Oberteil 23, das an dem Unterteil befestigt ist und zwar über eine Verschraubung 24, die durch eine Reihe von Bohrungen 25 oder ein Langloch verschiedene relative Positionen zwischen dem Ober- und dem Unterteil 23 und 24 gestattet, wodurch ebenfalls eine Schrägstellung des Oberteiles 23 in Bezug auf die Längsachse 21 möglich ist.

Fig. 2 ist detaillierter die Befestigung der Zwischenelemente 11 an den Seitenwangen 2 zu entnehmen. Die Seitenwangen haben hier je zwei bis zum Boden 25 der Grundplatte 1 durchgehende Langlöcher 26 und 27, die sich in Längsrichtung

der Bindung erstrecken. Rings um die Langlöcher 26 und 27 ist die Verzahnung 20 angebracht.

Die Zwischenelemente 11 haben zwei Durchgangsbohrungen 28 und 29, die sich durch die Höhe der Zwischenelemente 11 hindurch erstrecken. In diese Bohrungen 28 und 29 sind Schrauben 30 und 31 einsetzbar, die mit Schraubmuttern 32 und 33 sowie ggf. Unterlegscheiben bzw. Sicherungsscheiben 34 und 35 zusammenwirken, die vom Boden 25 der Grundplatte 1 her anzubringen sind. Die Langlöcher 26 und 27 haben vom Boden 25 her eine Verbreiterung 36, 37, so daß die Muttern 32 und 33 und die Unterlegscheiben 34 und 35 dort aufgenommen werden können und nicht über den Boden 25 der Grundplatte 1 hinausragen.

Zur besseren Halterung der Zwischenelemente 11 an den Seitenwangen 2 können rings um die Schrauben 30 und 31 Stützelemente 38 und 39 angeordnet sein, die bündig in die Langlöcher 26 bzw. 27 eingreifen und an deren Seitenwandungen abgestützt sind. Die Stützelemente 38 und 39 können als separate Teile ausgebildet sein und an ihrer zu dem Zwischenelement 11 hinweisenden Seite eine Verzahnung entsprechend der Verzahnung 19 aufweisen. Sie können aber auch einstückig an den Zwischenelementen 11 angeformt sein.

Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die Grundplatte 1 mit den Seitenwangen 2. Dieser Figur ist deutlich die Lage und Anordnung der Langlöcher 26 und 27 sowie der Verzahnung 20 zu entnehmen. Die Grundplatte wird in bekannter Weise mittels einer Befestigungsplatte 40, die in eine Öffnung in der Grundplatte eingreift, am Snowboard befestigt und zwar über Schrauben, die in Schraublöcher 41 eingreifen. Über diese Befestigungsplatte, die auch "Drehteller" genannt wird, kann die Drehlage der Bindung, d.h. die Ausrichtung der Längsachse 21 der Bindung gegenüber der Längsachse des nicht dargestellten Snowboards eingestellt werden.

Fig. 4 zeigt eine Ansicht der Unterseite eines Zwischenelementes 11 mit den Stützelementen 38 und 39 sowie den Bohrungen 28 und 29.

5 Abschließend sei darauf hingewiesen, daß die Erfindung  
nicht nur bei Snowboardbindungen des dargestellten Typs  
anwendbar ist, bei denen das Fersenelement 12 zum Öffnen  
der Bindung nach hinten geschwenkt wird. Sie ist ebenso  
10 bei solchen Snowboardbindungen anwendbar, bei denen das  
Fersenelement nur nach vorne schwenkbar ist und die Bindung  
durch Lösen der Rist- und Zehenriemen geöffnet wird.



Patentansprüche

- 5           1.   Snowboardbindung mit einer Grundplatte (1) und einer  
              direkt oder indirekt daran schwenkbar befestigten  
              Fersenstütze (12), dadurch gekennzeichnet,  
              daß die Fersenstütze (12) über Zwischenelemente (11)  
              an der Grundplatte (1) oder an von dieser abstehenden  
10           Seitenwangen (2) befestigt ist und  
              daß die Position der Zwischenelemente (11) in Längs-  
              richtung der Snowboardbindung einstellbar ist.
- 15           2.   Snowboardbindung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
              zeichnet,  
              daß die Zwischenelemente (11) durch mindestens eine  
              Schraube (30, 31) an der Grundplatte (1) oder den  
              Seitenwangen (2) befestigbar ist.
- 20           3.   Snowboardbindung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch  
              gekennzeichnet,  
              daß die zur Grundplatte (1) weisende Unterseite der  
              Zwischenelemente (11) eine Verzahnung (19) und die  
              Grundplatte (1) oder die Seitenwangen (2) eine  
              entsprechende Gegenverzahnung (20) aufweisen.
- 25           4.   Snowboardbindung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch  
              gekennzeichnet,  
              daß die Grundplatte (1) oder die Seitenwangen (2)  
              mindestens ein Langloch (26, 27) aufweisen, durch  
30           welches die mindestens eine Schraube (30, 31)  
              hindurchragt.
- 35           5.   Snowboardbindung nach Anspruch 4, dadurch gekenn-  
              zeichnet,  
              daß an den Zwischenelementen (11) mindestens ein  
              Stützelement (38, 39) angebracht ist, das in das  
              Langloch (26, 27) hineinragt und sich an dessen  
              Seitenwand abstützt.

6. Snowboardbindung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,  
daß sich die mindestens eine Schraube (30, 31) durch  
das mindestens eine Stützelement (38, 39) hindurch  
erstreckt.
7. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 4 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die den Zwischenelementen (11) abgewandte Unter-  
seite der Grundplatte (1) oder der Seitenwangen (2)  
eine vergrößerte Ausnehmung (36, 37) aufweist zur  
Aufnahme einer Schraubmutter (32, 33) für die Schraube  
(30, 31).
7. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an den Zwischenelementen (11) ein Zugorgan (15)  
befestigt ist, welches um die Außenseite der Fersen-  
stütze (12) herum geführt ist, wobei Befestigungspunkte  
(16) für das Zugorgan (15) gegenüber einem Schwenklager  
(13) für das Schwenken der Fersenstütze (12) bezogen  
auf die Längsachse (21) der Snowboardbindung nach  
vorne in Richtung zu einem Vorderfußbereich (8)  
versetzt angeordnet sind.
8. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
daß die Grundplatte (1) und die Seitenwangen (2)  
einstückig ausgebildet sind.
9. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an den Zwischenelementen (11) je ein Befestigungs-  
organ (5a, 5b) für die Befestigung eines Ristriemens  
(3) angebracht ist.

Zusammenfassung

5 Die Snowboardbindung mit einer Grundplatte (1) und einer  
direkt oder indirekt daran angelenkten schwenkbaren  
Fersenstütze (12) weist Zwischenelemente (11) auf, an denen  
die Fersenstütze angelenkt ist und die in Längsrichtung  
10 der Snowboardbindung einstellbar befestigbar sind. Damit  
kann die wirksame Länge der Snowboardbindung an den  
jeweiligen Stiefel angepaßt werden. Auch kann durch  
unterschiedliche Positionierung der Zwischenelemente die  
Fersenstütze (12) bezogen auf die Längsachse (21) der  
Snowboardbindung schräg angeordnet werden (Fig. 2).

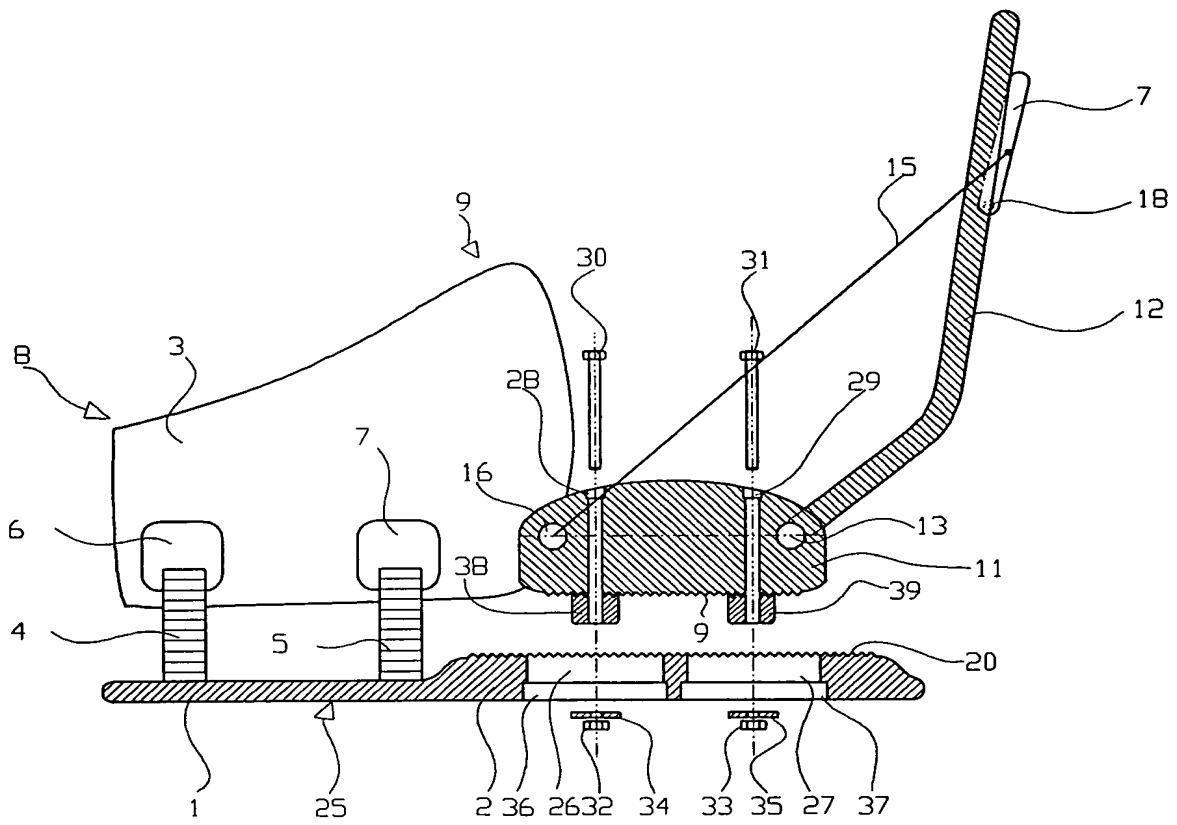


Fig. 2

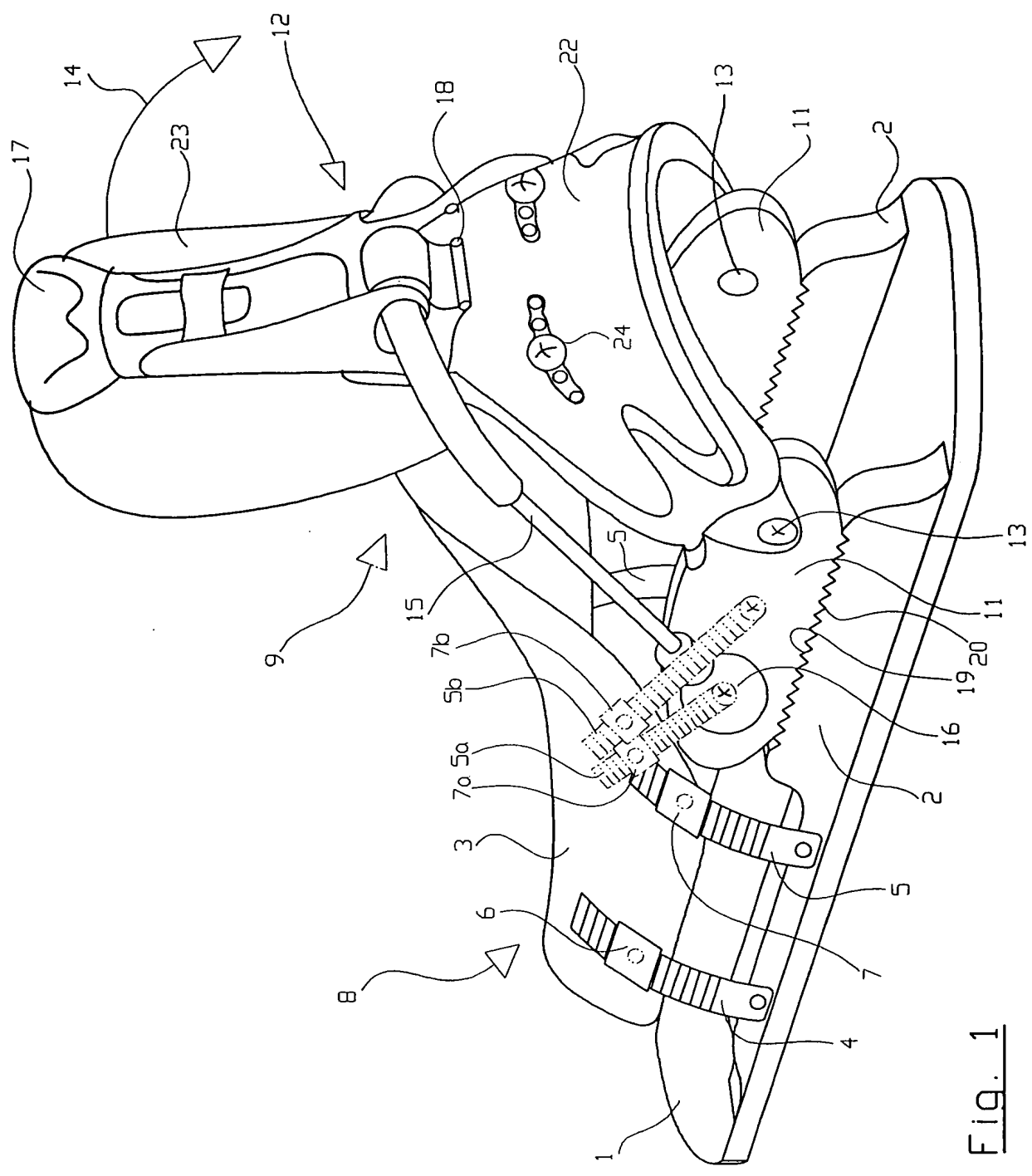


Fig. 1

Fig. 4

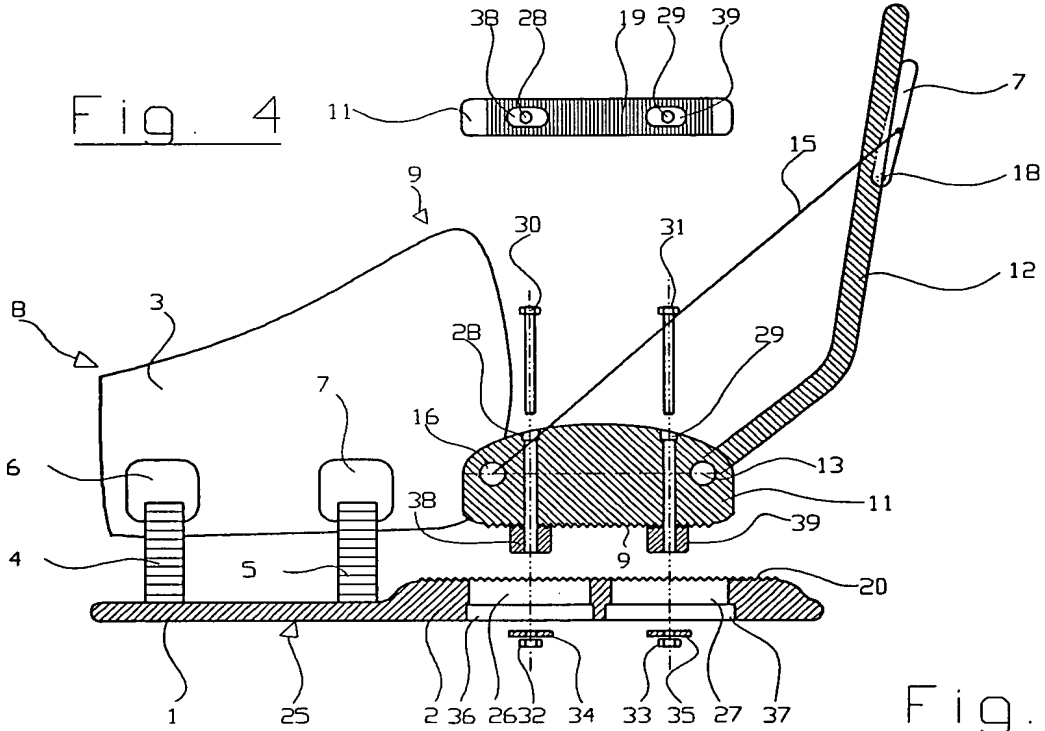


Fig. 2

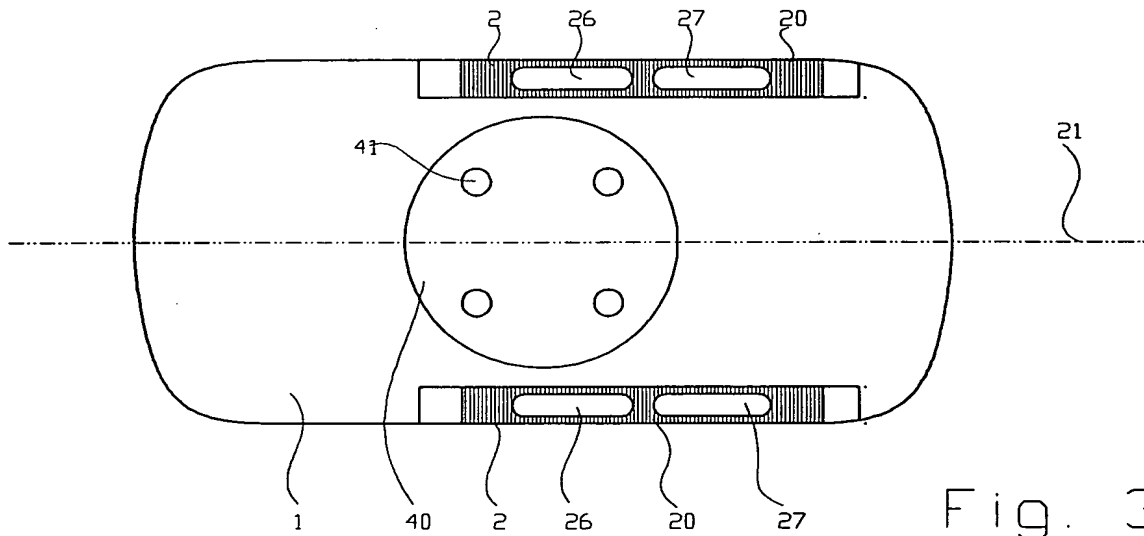


Fig. 3